

国立公害研究所水質土壌環境部 田 井 慎 吾

わが国の都市域に設けられた初期の下水道はすべて合流式で、汚水も雨水も排水はすべて集めて近くの水路、河川に流し込む方式であったが、放流先の汚濁が著しく、やがて放流口に処理場が建設された。しかし、晴天時の汚水量に対して設計されているため多量の雨が降った場合は処理能力を越えて、希釈されてはいるが未処理の汚水が放出される。これに対して昭和40年頃から雨水と汚水を分離する分流式下水道が推進されてきた。これによって希釈汚水の直接流出ということは防げたが、一方では当然のことながら都市に堆積した大気降下物、タイヤの摩滅による汚染物質、犬鳥の糞をはじめあらゆる汚濁物質が雨水管きょを通して直接河川へ放出される。この汚濁負荷量が看過できないものであり、ことに初期雨水は著しく高い汚濁負荷である。これが非点源負荷の、あるいは合流式下水道改善の問題である。あるいは、非点源負荷の問題は今後、整備を予定されている地域を含めて、下水道と極めて深い係りを持った問題である。

著者らは非点源負荷を「汚濁物の発生がある特定の地点からではなく面的に分布し、処理施設によって処理されておらず、面的な外部エネルギーによって流出するもの」と定義して発生源別に分類し、負荷量を定量している。非点源負荷の発生源別の把握は、これまで工場排水、家庭下水といった点源汚濁を対象に策定されてきた「公害防止計画」、「流域別下水道整備総合計画」ひいては下水道整備のあり方を検討するためにきわめて重要なことである。一方、非点源負荷の制御方法として土地管理による流出の制御と下水道整備および貯留処理法を含んだシステムの必要性を推し進めている。

次の点についての著者の御意見を伺いたい。

- ① 制御方法として、合流式下水道を備えた地域は雨天時の汚水の越流を改善する—合流式下水道の改善—ということになるが、分流式下水道の地域では雨水吐口が多数散在し汚濁雨水を遮集して処理場に導き処理することは非現実的である。この点からすれば分流式下水道が優れているともいいがたい。今後の下水道整備のあり方について。
- ② 非点源負荷は下水道と深く係わっているが、下水道の対象からはずれる農業排水は富栄養化と関係している。これの負荷と対策について。
- ③ 下水道を含めた貯留処理システムの提案があるが、“まとめ”にある「何らかの処理を行うシステム」について他に何か新たな提案があれば伺いたい。
- ④ 非点源負荷を処理する場合、建設、管理に膨大な費用を必要とする。建設、管理主体および費用の負担者について。
- ⑤ 非点源負荷の1つとして、富栄養化の観点から湖沼への地下水の流入も評価し定量化されなければならないのではないか。